VALTION MAATALOUSKOETOIMINNAN TIEDONANTOJA N:o 236
REPORTS OF THE FINNISH STATE AGRICULTURAL RESEARCH BOARD N:o 236

VILJAKASVIEN JA HERNEEN LAJIKEVERTAILUT HÄMEEN KOEASEMALLA V. 1935—55

P. I. JALKANEN JA H. LINNOMÄKI
MAATALOUDEN TUTKIMUSKESKUS, HÄMEEN KOEASEMA,
PÄLKÄNE

SUMMARY

COMPARISON OF CORN AND PEA VARIETIES AT HÄME AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION 1935—55

HELSINKI 1957

Helsinki 1958. Valtioneuvoston kirjapaino

Sisällys

Saapunut 3. 5. 1957.

Viljakasvien ja herneen lajikekokeet

v. 1935—55

Aikaisemmin on Hämeen koeaseman lajikekokeitten tulokset julkaistu täydellisinä vain vuosilta 1927—34 (Tiedonantoja n:o 101). Sen jälkeen niistä on annettu hajanaisia tietoja erilaisten julkaisujen yhteydessä, useimmiten Maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosaston toimesta. Yhtenäisyyden vuoksi on katsottu aiheelliseksi esittää seuraavassa yhteenveto lajikekokeista vuosilta 1935—55 huolimatta siitä, että sangen monet kertomuksessa mainituista lajikkeista kuuluvat jo historiaan.

Koepaikka ja sääsuhteet

Koeasema sijaitsee Pälkäneellä Mallasveden ja Roineen välisellä niemekkeellä linnuntietä 30 km Tampereelta kaakkoon. Järven selkien ja korkean hiekkaharjun läheisyydestä koituu koepaikalle se etu, etteivät syksyn hallat sinne ensimmäiseksi tule, mutta myös se haitta, etteivät sinne hevin tule myöskään kesäkuiset ukkossateet, joitten varassa sangen usein on kasvuston alkukehityksen suotuisa kulku. Maamme viljelyksiä yleisesti vaivaava kevätkuivuus tuntuu sen vuoksi näillä koekentillä usein erityisen suurena.

Sääsuhteitten yksityiskohtainen kuvaaminen 21 vuotta kestäneeltä koekaudelta ei ehkä olisi paikallaan tällaisessa esityksessä, jossa pyritään yleiskatsauksiin. Sen vuoksi keskitetään tilastot seuraavassa yhteen taulukkoon ja kahteen kuvaan.

Kasvukuukausien lämpötila ja sade on ilmaistu numeroin taulukossa 1. Kuva 1 esittää pylväskuvilla eri vuosien sadesuhteet ja kuva 2[1]) kesäkuukausien lämpötilat, joita kumpiakin verrataan ilmatieteellisen keskuslaitoksen antamiin normaaliarvoihin. Poikkeuksena muista kesäkuun sademäärää on piirroksessa verrattu koeaseman omien havaintojen keskiarvoon vuosilta 1927—56. Edellisiä täydentävät taulukot 2 ja 3, joista näkyy, miten eri kasvilajien mittarilajikkeiden satomäärät ja kasvuaikojen pituus ovat vaihdelleet eri vuosina.

---

[1]) Liite julkaisun lopussa.

Taulukko 1. Kesäkuukausien keskilämpö ja sademäärä eri koevuosina.
Table 1. Mean temperatures and precipitation of summer months in various trial years.

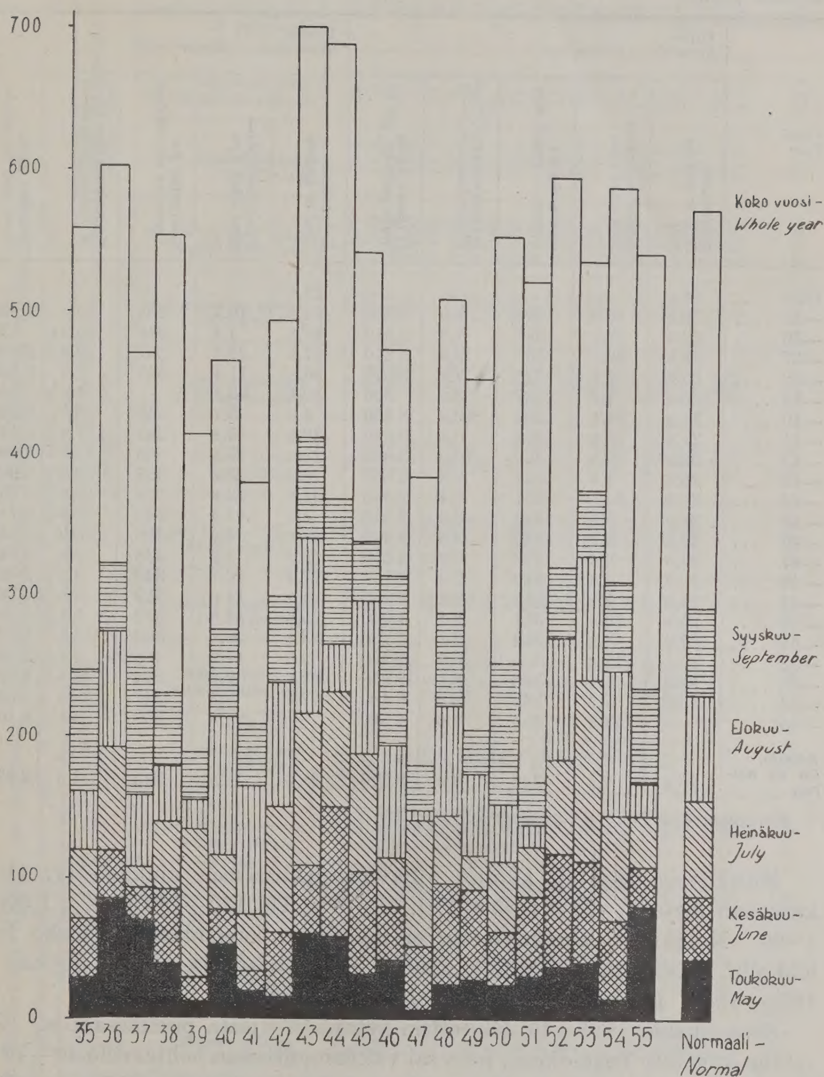
Vuodet *Years*	Toukokuu *May*		Kesäkuu *June*		Heinäkuu *July*		Elokuu *August*		Syyskuu *September*	
	C°	mm	C°	mm	C°	mm	C°	mm	C°	mm
1935	5.8	27.7	14.8	42.3	15.9	48.9	13.8	42.1	9.3	86.5
—36	10.2	84.6	17.5	33.8	17.5	73.7	15.1	82.5	9.5	47.8
—37	11.6	68.8	16.3	23.7	17.6	14.9	18.1	51.7	11.4	96.7
—38	8.3	39.6	13.1	52.0	18.8	47.6	17.4	40.2	13.1	50.6
—39	8.8	11.0	13.9	18.8	17.0	105.0	18.2	20.1	9.0	34.6
—40	10.7	52.7	14.8	24.9	17.5	38.7	14.3	97.9	9.5	62.0
—41	7.0	18.9	12.4	14.4	20.1	42.0	14.7	88.9	8.5	45.2
—42	7.7	14.2	12.7	47.2	15.3	88.9	15.0	87.7	10.3	61.7
—43	9.8	60.2	14.7	49.0	15.8	108.0	14.0	123.1	10.5	72.1
—44	7.0	58.6	11.8	92.0	17.5	82.3	16.2	33.4	10.3	102.5
—45	7.8	31.7	12.8	72.9	18.6	85.3	16.5	106.7	8.3	41.6
—46	8.2	41.3	13.7	38.5	17.8	35.5	15.0	79.9	11.7	118.7
—47	9.8	6.1	15.5	46.1	16.8	88.8	15.8	6.9	11.7	32.5
—48	10.8	25.8	14.4	71.4	16.8	46.9	13.6	77.9	10.2	65.7
—49	11.1	28.1	12.7	64.6	16.2	23.0	13.8	58.4	12.8	31.3
—50	8.8	25.5	14.7	37.4	14.7	50.5	15.6	39.2	10.6	100.7
—51	5.7	30.4	13.0	57.2	14.5	34.4	17.4	15.5	11.6	30.5
—52	7.1	38.5	13.6	80.0	15.2	67.0	13.4	86.0	7.8	48.9
—53	8.7	40.2	16.8	72.2	15.9	129.2	14.4	87.6	9.3	45.7
—54	10.7	15.2	12.8	55.1	16.2	75.4	14.4	101.6	10.7	63.4
—55	5.1	81.8	12.1	27.3	17.7	33.9	17.8	24.5	13.0	67.7
Normaali [1] *Normal* [1]	9.0	43	13.6	61	17.1	68	15.2	74	10.2	63
Keskiarvo [2] *Mean* [2]	8.7	41.5	13.7	45.3	16.9	66.8	15.3	70.3	10.2	61.9

[1] Ilmatieteellisen keskuslaitoksen antamat normaaliarvot. Lämpötila = keskiarvo vuosilta 1921—50, sademäärä = keskiarvo vuosilta 1886—1935.
[1] *The normal values, supplied by the Meteorological Central Institute. Temperature = average for 1921—50, precipitation = average for 1886—35.*
[2] Keskiarvo Pälkäneellä vuosina 1927—56.
[2] *Average at Pälkäne 1927—56.*

Kun on kysymyksessä pitkä ajanjakso, on luonnollista, että sen kuluessa on suhteellisen normaalisten sääsuhteitten ohessa myös monenlaisia ääriarvoja. Poikkeamat käsittävät sekä yksinäisiä vuosia että kokonaisia vuosisarjoja. Aikanaan herätti jo suurta huomiota 1930-luvun erikoinen lämpimyys ja siitä aiheutunut kasvien nopea valmistuminen. Päinvastainen ilmiö, myöhäinen tuleentuminen, oli tunnusomaista mm. vuosille 1942—45 ja varsinkin kulumassa olevalle 1950-luvulle vuotta 1953 lukuun ottamatta.

Koekierrot ja -menetelmät

Lajikevertailut ovat koko ajan pysyneet samalla paikalla ja sisältyneet kahteen kiertoon, toisessa rukiit, toisessa kaikki muut.



Kuva 1. Koevuosien sadesuhteet. Selitys: musta alaosa = toukokuu, seuraava = kesäkuu, seuraava = heinäkuu, seuraava = elokuu, seuraava = syyskuu. Koko pylväs = koko vuoden sademäärä.

Fig. 1. Precipitation in trial years. Explanation: black bottom part = May, then June, then July, then August, then September. The whole column, total annual precipitation.

Taulukko 2. Syysviljojen mittarilajikkeiden kasvuaika, talvehtiminen ja siemensato.

Table 2. Vegetation period, winter hardiness and grain yield of standard varieties of autumn grains.

Vuosi *Year*	Toivo Syysruis — *Winter rye*					Varma Syysvehnä — *Winter wheat*				
	Kylvöpäivä *Date of seeding*	Tuleentumispäivä *Date when ripe*	Kasvuaika pv *Vegetation period days*	Talvenkestävyys 10—0 *Winter hardiness 10—0*	Jyväsato kg/ha *Grain yield kg. per ha.*	Kylvöpäivä *Date of seeding*	Tuleentumispäivä *Date when ripe*	Kasvuaika pv *Vegetation periods days*	Talvenkestävyys 10—0 *Winter hardiness 10—0*	Jyväsato kg/ha *Grain yield kg. per ha.*
1934	22.8	—	—	—	—	25.8	—	—	—	—
—35	22.8	10.8	353	9.0	3 330	24.8	16.8	356	6.7	1 900
—36	22.8	29.7	342	7.6	2 510	26.8	4.8	346	5.3	690
—37	23.8	23.7	335	9.9	3 210	27.8	29.7	337	9.6	3 840
—38	25.8	4.8	346	7.8	2 570	26.8	11.8	349	6.7	3 180
—39	30.8	7.8	347	5.8	950	30.8	23.8 [1])	—	4.0	340
—40	31.8	31.7	334	10.0	3 560	4.9	5.8	340	8.9	3 400
—41	27.8	10.8	344	8.3	3 580	29.8	13.8	343	7.8	3 440
—42	22.8	19.8	357	10.0	3 930	22.8	27.8	363	10.0	3 990
—43	28.8	4.8	347	9.8	2 860	3.9	13.8	356	9.8	1 960
—44	28.8	14.8	351	8.4	2 340	31.8	23.8	354	6.8	2 450
—45	28.8	5.8	342	9.5	3 340	3.9	12.8	346	8.9	3 740
—46	29.8	5.8	342	9.8	3 260	29.8	7.8	338	10.0	3 940
—47	28.8	2.8	338	9.2	4 390	28.8	2.8	338	9.0	4 540
—48	26.8	2.8	340	9.2	4 180	27.8	10.8	348	3.5	2 740
—49	24.8	5.8	344	9.7	3 760	24.8	14.8	352	8.0	4 720
—50	25.8	10.8	351	9.1	4 040	25.8	11.8	352	5.6	2 780
—51	27.8	18.8	358	9.8	4 250	27.8	20.8	360	8.1	3 730
—52	25.8	17.8	355	9.8	2 770	2.9	17.8	356	8.8	3 940
—53	27.8	31.7	340	8.6	2 840	27.8	2.8	334	6.5	2 220
—54	25.8	7.8	345	9.9	3 400	27.8	9.8	347	7.4	1 820
—55	—	14.8	354	9.6	4 410	—	21.8	359	5.9	5 100
Keskim. *On an average*	26.8	7.8	346	9.0	3 310	28.8	12.8	349	7.5	3 070

1) Korjuupäivä — *Date of harvesting*

Ruiskierron maalaji kuuluu viljavuustutkimuksen mukaan (v. 1947) karkeaan hietaan, pH 5.1—5.5, Caj. 3.8—7.0, Psf 130—150 ja K_{40} 1 300—1 400. Kalkkia ei ole käytetty, ei myöskään karjanlantaa. Koko koelohkolla suoritettiin varastolannoitus hienofosfaatilla, 2 500 kg/ha, v. 1953—1954. Kierron yleiskaava näkyy taulukosta 4.

Sota-aikana, 1941—45, käytettiin kesannon sijasta puolikesantoa. Kylvettiin keväällä Vega-ohraa, joka sai väkilannoitteissa hehtaarille 40—45 kg N + 60 kg P_2O_5 + 60 kg K_2O. Ohran jälkeen tulevalle rukiille annettiin samana vuonna 40—80 kg P_2O_5 + 60 kg K_2O.

Vuotuislannoitteina on käytetty pääasiassa kalkkisalpietaria, super- ja kotkafosfaattia sekä kalisuolaa. Poikkeamat kierron lannoituskaavasta ovat olleet merkityksettömän vähäiset.

Taulukko 3. Kevätviljojen ja herneen mittarilajikkeiden kasvuaika ja siemensato.

Table 3. Vegetation period and seed yield of standard varieties of spring corn and pea.

Vuosi *Year*	Timantti (Diamant, Svalöf) Kevätvehnä — *Spring wheat*				Binder (Abed) Ohra — *Barley*				Kultasade II (Guldregn II, Svalöf) Kaura — *Oats*				Torstai II (Torsdag II, Svalöf) Herne — *Pea*			
	Kylvöpäivä *Date of seeding*	Tuleentumispäivä *Date when ripe*	Kasvuaika pv *Vegetation period days*	Jyväsato kg/ha *Grain yield kg. per ha.*	Kylvöpäivä *Date of seeding*	Tuleentumispäivä *Date when ripe*	Kasvuaika pv *Vegetation period days*	Jyväsato kg/ha *Grain yield kg. per ha.*	Kylvöpäivä *Date of seeding*	Tuleentumispäivä *Date when ripe*	Kasvuaika pv *Vegetation period days*	Siemensato kg/ha *Grain yield kg. per ha.*	Kylvöpäivä *Date of seeding*	Tuleentumispäivä *Date when ripe*	Kasvuaika pv *Vegetation period days*	Siemensato kg/ha *Seed yield kg. per ha.*
1935	17.5	31.8	106	990	17.5	21.8	96	2 210	16.5	19.8	95	1 610	18.5	13.8	87	940
—36	19.5	18.8	91	2 200	20.5	10.8	82	3 880	16.5	11.8	87	3 590	16.5	2.8	78	3 010
—37	14.5	11.8	89	2 700	14.5	4.8	82	3 480	12.5	2.8	82	2 770	12.5	24.7	73	1 990
—38	13.5	18.8	97	3 080	12.5	8.8	88	3 340	12.5	10.8	90	3 600	12.5	8.8	88	2 510
—39	16.5	22.8	98	1 980	16.5	21.8	97	2 620	16.5		—	3 430	16.5	17.8	93	2 860
—41	27.5	20.8	85	1 880	27.5	14.8	79	3 200	26.5	13.8	79	4 850	27.5	5.8	70	2 080
—42	26.5	8.9	105	3 250	26.5	26.8	92	4 920	23.5	30.8	99	5 890	23.5	28.8	97	3 060
—43	12.5	26.8	106	2 270	12.5	16.8	96	4 260	10.5	17.8	99	4 330	10.5	21.8	103	3 370
—44	16.5	2.9	109	3 500	16.5	18.8	94	4 230	15.5	25.8	102	5 430	16.5	21.8	97	3 050
—45	9.5	19.8	102	3 180	9.5	10.8	93	4 030	9.5	14.8	97	4 420	9.5	9.8	92	2 720
—46	23.5	24.8	93	3 220	23.5	15.8	84	3 240	23.5	18.8	87	4 130	23.5	12.8	81	2 780
—47	16.5	17.8	93	3 420	15.5	12.8	89	3 670	16.5	10.8	86	5 210	16.5	13.8	89	3 570
—48	7.5	16.8	101	3 260	10.5	14.8	96	4 780	10.5	10.8	92	6 320	10.5	14.8	96	3 600
—49	18.5	30.8	104	3 330	18.5	18.8	92	4 340	18.5	20.8	94	3 750	18.5	14.8	88	2 760
—50	11.5	23.8	104	1 900	11.5	15.8	96	4 330	11.5	13.8	94	2 760	11.5	11.8	92	3 190
—51	17.5	29.8	104	3 040	17.5	22.8	97	4 430	17.5	22.8	97	3 940	17.5	17.8	92	2 420
—52	14.5	6.9	115	2 400	14.5	24.8	102	4 090	14.5	27.8	105	5 180	15.5	25.8	102	2 900
—53	6.5	12.8	98	3 170	6.5	6.8	92	4 640	7.5	12.8	97	5 890	6.5	6.8	92	3 330
—54	18.5	24.8	98	2 200	—	—	—	—	19.5	18.8	91	4 360	19.5	20.8	93	1 870
—55	31.5	25.8	86	2 900	—	—	—	—	31.5	23.8	84	4 540	31.5	19.8	80	2 980
Keskim. *On an average*	17.5	24.8	99	2 690	16.5	15.8	91	3 870	16.5	17.8	93	4 300	16.5	13.8	89	2 750

2

Taulukko 4. Hietamaan viljelykierto.
Table 4. Rotation of crops on fine sand.

Lohko n:o *Block no.*	Kasvi *Crop*	Lannoitus — *Fertilization* Ravinteita väkilannoitteissa kg/ha *Nutrients applied in artificial fertilizers kg. per ha.*		
		N	P_2O_5	K_2O
1	Kesanto — *Fallow*	—	100	60
2	Ruis — *Winter rye*	31	—	—
3	Peruna — *Potatoes*	60—90	100	120

Kevätvilja-herne kierto kuuluu edellä mainitun analyysin mukaan hiesumaihin, joitten tiiviys jonkin verran vaihtelee, pH 6.4—6.6, Caj 9.9—11.5, Psf 575—740, K_{40} 2 050—2 520. Kierto kalkittiin 1930-luvun puolivälissä 3 000 kg:lla kalkkikivijauhetta hehtaarille. Kasvijärjestys ja lannoitus selviävät taulukosta 5.

Taulukko 5. Hiesumaan viljelykierto.
Table 5. Rotation of crops on silt soil.

Lohko n:o *Block no.*	Kasvi *Crop*	Lannoitus — *Fertilization* Ravinteita väkilannoitteissa kg/ha *Nutrients applied in artificial fertilizers kg. per ha.*			Karjanlantaa ton/ha *Farmyard manure ton. per ha.*
		N	P_2O_5	K_2O	
1	Kesanto — *Fallow* ..	—	60	—	40
2	Syysvehnä — *Winter Wheat*	31	—	—	—
3	Ohra — *Barley*	31	60	60	—
4	Juurikasvit y.m. — *Root-crops etc.*	50—100	80	80	40
5	Kevätvehnä—*Spring wheat*	31	60	60	—
6	Herne — *Peas*	—	80	80	—
7	Kaura — *Oats*	31	60	60	—

Kierron neljäs lohko oli tarkoitettu harattaville kasveille väli- ja tasoitusviljelyyn kylvettäväksi, jolloin käytettiin vaihdellen lanttua, sokerijuurikasta, perunaa ja maissia. Vuodesta 1954 alkaen on tällä välilohkolla viljelty puna-apilaa ilman heinäsekoitusta. Tällöin on suunnitelman fosfori- ja kalilannoitus pysynyt entisellään, mutta karjanlanta ja salpietari jääneet lohkolta pois.

Syyskyntöä seuraava kylvömuokkaus on suoritettu hankmolla, kamrikkijyrällä ja 100-piikkiäkeellä tai ladalla, vuodesta 1955 lataäkeellä. Kevätviljan kylvön jälkeen on maa aina jyrätty, mutta syysviljan jälkeen ei. Kylvöissä on käytetty miesten vetämää 4-vantaista Pracner-kylvökonetta ja laskettu kutakin vertailevaa lajiketta yhtä monta orastuvaa siementä neliömetrille.

Ruutukoko oli alkujaan 20×1 m, sitten vuodesta 1951 alkaen 9×2 m, joka sopii paremmin koneelliseen korjuuseen. Rivivälit pidettiin alussa 16.5 cm:n suuruisina ja harattiin kasvuaikana. Myöhemmässä vaiheessa kapenivat rivivälit 12.5 cm:iin. Välejä ei enää perata, mutta koko lohko käsitellään rikkaruohohormoneilla, mikäli tarvetta esiintyy.

Sato on leikattu sirpillä, vuodesta 1950 lähtien moottoriniittokoneella, ja kuivattu seipäillä. Puinti suoritetaan nykyään Thermaeniuksen koepuimakoneella pellolla, ennen ilmariihessä. Kustakin ruudusta otetaan siemennäyte. Näytteet yhdistellään koejäsenittäin kuiva-aine-, puhtaus- ym. määrityksiä varten.

Ruutujen järjestelyssä noudatetaan rivi- tai osasto- (block) menetelmää. Lopulliset tulokset esitetään jyväsadoista 15 %:n kosteuteen muunnettuina, oljista ilmakuivina. Kutakin erikseen verrataan mittariin soveltaen satoerojen keskiarvon keskivirheen laskemisessa valtion koetoiminnan yleisesti käyttämiä menetelmiä (Bonnier-Tedin: Biologisk Variationsanalys, Stockholm 1940). Tulostaulukoitten siemensatosarakkeissa suhdelukujen yläviittamerkinnät osoittavat, kuinka varmaksi mittarin ja vertailulajikkeen välinen satoero on täten saatu. Yläviitat merkitsevät:

***	satoero	erittäin varma,	todennäköisyys	ainakin 99.9 %
**	»	sangen »	»	99—99.9 »
*	»	— »	»	95—99 »
°	»	epävarma	»	pienempi kuin 95 »

Korrenlujuus- ja talvenkestävyyssarakkeissa tarkoittaa 0 huonointa ja 10 parasta arvoasteitta. Missä korren lujuutta esittäviä sarakkeita on kaksi: I ja II, merkitsevät numerot edellisessä (I) keskiarvoa kaikilta koevuosilta. Jälkimmäisessä (II) on jätetty laskuista pois ne vuodet, joina lakoa ei esiintynyt missään lajikkeessa ko. kasvilla. Sellaisia pystyoljen vuosia olivat kevätvehnällä 1937, 1945, 1947 ja 1950, ohralla 1937, 1939, 1941, 1946 ja 1955 sekä kauralla 1935—41, 1945—46, 1950—51 ja 1955.

Syysruis

Jos sivuutetaan hintapoliittiset tekijät, voidaan väittää — karkeasti yksinkertaistaen — että rukiinviljelyn jyrkkä väheneminen viimeisten 10 vuoden aikana johtuu yksinomaan rukiin pitkästä ja heikosta oljesta. Muutoinhan viljelyedellytykset ovat verrattain hyvät. Ruis menestyy erilaisilla maalajeilla, sietää happamuutta, ei ole arka kevätkuivuudelle ja valmistuu suhteellisen varhain, vielä lämpimällä ajalla. Sitä paitsi se on ennättänyt sopeutua olosuhteisiimme ja sillä on suurin piirtein ne välttämättömät ominaisuudet, jotka sisältyvät monivivahteiseen käsitteeseen »talvenkestävyys». Sato ei ole suuri, mutta melko varma; täysi kato on harvinainen.

Kaikki edellä esitetty tarkoittaa rukiimme maatiaiskantoja tai niitä lähellä olevia tyyppejä. Kielteiselle puolelle jää tuo mainittu ylen pitkä ja heikko korsi tähkä-idäntöineen ja muine seuraamuksineen. Sääntönä voi pitää, että ruis on joka kesä enemmän tai vähemmän laossa, usein niin vahvasti, että pölytys jää vaillinaiseksi, vihreä jälkiverso ja rikkaruohot kasvavat läpi, tähkät painuvat maahan ja alkavat itää. Korjuu sitojalla tai leikkuupuimurilla vaikeutuu suuresti tai käy mahdottomaksi. Kun muistetaan viikateniiton ja käsisidonnan vaatiman työn määrä ja raskaus, ei ole ihme, jos rukiin käsinkorjuu lasketaan vieroksuttuihin töihin, joihin on ylen vaikea saada tilapäistä apuvoimaa. Rukiin niin kuin muunkin viljan viljelyn menestymisen perusehtona alkaa nykyään olla kaikkien työvaiheitten, etenkin korjuun koneellistamismahdollisuus.

Kasvinjalostuksemme on ponnistellut jatkuvasti parannuksen aikaansaamiseksi. Ensiksi jouduttiin toteamaan, että ulkomaiset lyhyt- ja lujaolkiset lajikkeet kuten Petkus ja ruotsalaiset jalosteet eivät kestäneet meidän talviamme. Sitten nähtiin, ettei pitkälle päästy myöskään valitsemalla parhaita tyyppejä maatiaisaineistostamme. Jäljelle on jäänyt vaivalloinen tie pyrkiä risteytys-, polyploidi- ym. menetelmin yhdistämään talvenkestävyyttä lujaan olkeen ja suureen, hyvälaatuiseen satoon.

Rukiin lajikekokeitten tulokset on koottu taulukkoon 6. Siinä mainituista lajikkeista Härmä kuuluu pohjalaiseen ja Ensi eteläsuomalaiseen maatiaistyyppiin. Ensi on oikeastaan juhannusruis mutta soveltuu myös syksyllä kylvettäväksi. Myttäälän ruis polveutuu pohjalaisesta maatiaiskannasta, jota on kertoman mukaan hankittu jostakin maatalousnäyttelystä vuosisadan vaihteessa Myttäälän kartanoon, ja on sieltä levinnyt ympäristöön Pälkäneelle. Puhtaasti ulkomaisia lajikkeita edustavat Sangaste, vanha virolainen jaloste, ja Aunus, jonka siemen saatiin sodan aikana Hämeen-Satakunnan maanviljelysseuran toimesta Itä-Karjalasta ja lienee samaa kantaa kuin eräillä muilla koepaikoilla mainittu Vjatka. Muut kokeissa mukana olleet rukiit ovat kotimaisia jalosteita.

Vertailussa ovat kaikkien lajikkeiden jyväsadot osoittautuneet harvinaisen tasavertaisiksi. Vain Onni on jaksanut kohota 10 % yli mittarin ja Härmä jäänyt samanverran alapuolelle. Pienehköihin satoeroihin ei kannata kiinnittää huomiota, sillä kuten taulukosta 7 ilmenee, saattavat esim. 5-vuotiskeskiarvot vaihdella melkoisesti, vaikka lopullinen yhteenveto 15—20 vuodelta samoista lajikkeista päättyy täsmälleen samaan tasoon.

Pitkä koeaika vaihtelevine olosuhteineen on epäämättömästi osoittanut maatiaiset varmoiksi talvehtijoiksi. Sangen lähelle niitä pääsevät talvehtimisluvuissa myös maatiaistyyppiset risteytykset Toivo, Oiva ja Onni II, vaikka vähäinen aste-ero niitten ja varsinaisten maatiaisten välillä on jo huomattavissa. Lyhyenä koeaikana Aunus talvehti myös yllättävän hyvin. Jäykkäolkisemmat ja jalommat Sangaste, Pekka ja Visa »oikuttelevat» sen sijaan usein. Ne antavat suuria satoja hyvinä talvehtimisvuosina ja

Taulukko 6. Ruislajikkeita verrattuna Toivoon (mittari).

Table 6. Comparison of winter rye varieties with Toivo (standard).

Lajike *Variety*	Koevuosien luku *No. of trial years*	Koevuodet *Trial years*	Jyväsato *Grain yield* kg/ha *kg. per ha.* Mittari *Standard*	Jyväsato kg/ha Lajikkeen poikkeama *Difference*	Jyväsato Suhdeluku *Relative values*	1 000-j.p. g *1 000-grain weight g.* Mittari *Standard*	1 000-j.p. g Lajikkeen poikkeama *Difference*	Hl-paino kg *Hl-weight kg.* Mittari *Standard*	Hl-paino kg Lajikkeen poikkeama *Difference*	Korrenlujuus *Straw stiffness* 10—0 Mittari *Standard*	Korrenlujuus Lajikkeen poikkeama *Difference*	Talven kestävyys *Winter hardiness* 10—0 Mittari *Standard*	Talven kestävyys Lajikkeen poikkeama *Difference*	Kasvuaika pv *Vegetation period days* Mittari *Standard*	Kasvuaika pv Lajikkeen poikkeama *Difference*
Myttäälä [1]) ..	21	1935—55	3 310	+ 43 ± 87	101°	26.1	—0.7	71.2	—0.6	6.2	—0.1	9.1	+0.5	346.0	—1.8
Härmä	4	1935—38	2 910	—313 ±193	89°	27.3	—2.3	72.7	±0	6.5	+0.6	8.6	+0.2	344.0	—0
Onni II	11	1935—40, 42 43, 45—47	3 080	+301 ±125	110*	26.8	+ 0.3	71.9	+1.1	6.5	+0.4	8.9	·0.1	343.9	+2.4
Oiva	13	1935 47	3 060	+195 ± 94	106°	26.4	+ 0.9	71.6	0.5	6.7	+0.1	8.9	+0	344.5	+0.8
Sangaste	13	1935 47	3 060	+ 8 ±108	100°	26.4	+8.3	71.6	+ 0.2	6.7	+1.9	8.9	0.7	344.5	+7.9
Ensi	11	1937- 47	3 090	+ 93 ±115	103°	26.0	· 3.6	71.3	- 0.3	6.6	0.1	9.0	+0.7	343.9	+4.1
Pekka	16	1940—55	3 560	+ 11 ±101	100°	25.5	+2.1	70.9	+0.9	5.9	+1.3	9.4	—0.5	346.4	+3.9
Aunus	4	1944- 47	3 330	90 ± 12	97**	25.3	+0.3	70.6	- 0.7	6.4	- 0	9.2	+0.5	343.3	+3.0
Visa	8	1948—55	3 710	— 96 ±190	97°	25.6	+5.5	70.7	+0.4	5.3	+1.4	9.5	—1.2	348.4	+4.3

[1]) Maatiaiskanta — *Local strain*

Taulukko 7. Eräiden ruislajikkeiden jyväsadot eri koevuosina.

Table 7. Grain yield of some winter rye varieties in various trial years.

Lajike *Variety*	Toivo-rukiin (mittari jyväsato kg/ha = 100 ja muiden lajikkeiden jyväsatojen suhdeluvut *Grain yield of Toivo winter rye (standard) kg. per ha. and relative values of other varieties*						
	Keskim. *Average for* 1935—39	Keskim. *Average for* 1940—44	Keskim. *Average for* 1945—49	Keskim. *Average for* 1950—54	1955	Keskim. *Average for* 1940—55	Keskim. *Average for* 1935—55
Toivo	**2 530**	**3 270**	**3 780**	**3 470**	**4 410**	**3 560**	**3 310**
Myttäälä	112	107	97	93	99	99	101
Pekka	—	108	95	96	109	100	—

pieniä niiden välillä. Harvoin niistäkään täydellistä katoa tulee, mutta viljelijä joutuu niitten vuoksi olemaan jatkuvassa epävarmuuden tilassa. Näyttää siltä, ettei Tampereen seutu enää kuulu niitten luontaiseen viljelyalueeseen. Kun kumpaisenkin tyypin satomäärä pitkiltä ajanjaksoilta laskettuna jää suunnilleen samalle tasolle, on luonnollista, että varmempisatoiset maatiaistyypit pannaan etusijalle niillä tiloilla, joilla korjuu toimitetaan vanhaan malliin, leikkuupuintitaloissa useasti taas päinvastoin.

Nykyisten talvenkestävien lajikkeidemme lakoisuus ja sen ohessa alttius tähkäidäntään ovat pahimpana esteenä rukiin leikkuupuinnille. Jos nämä viat aikanaan saadaan poistetuiksi, voidaan odottaa, että rukiin korjuu nopeasti koneellistuu ja viljelyala samalla huomattavasti laajenee.

Syysvehnä

Jos maatiaisrukiista voidaan sanoa, että se on täysin sopeutunut paikkakunnan viljelyolosuhteisiin, ei samaa suinkaan sovi väittää syysvehnästä. Koeaseman piirissä ei ole aitosavea, syysvehnän varsinaista kasvumaata, muuten kuin suhteellisen vähäisenä seososana hiesuvaltaisissa maalajeissa, jotka kumpuilevina töyräinä ovat leimaa-antavia pohjois-hämäläiselle järvialueelle. Näillä seuduin onkin syysvehnän viljely käytännössä jäänyt luonteeltaan satunnaiseksi. Siellä täällä joku kasvattaa sitä sellaisilla peltokappaleilla, joilla kokemuksesta tiedetään sen miten kuten menestyvän. Yleisempää merkitystä leipäviljan tuotannossa ei syysvehnällä toistaiseksi ole.

Viljelyn epävarmuus kuvastuu myös koetuloksissa, taulukko 8. Jo mittarin sato vaihtelee vuodesta vuoteen suuremmassa määrässä kuin toisilla viljakasveilla, aremmista lajikkeista puhumattakaan. Kuitenkin on sanottava, ettei aivan täydellistä katoa koko koesaralla ole sattunut kuin kerran 29 vuoden aikana. Keväällä 1956 täytyi nim. kaikki kyntää nurin.

Kielteisten kokemusten luetteloon on lisättävä vielä sekin, että useita parhaiten talvehtineita lajikkeita on ollut pakko jättää syrjään muitten syitten takia. Siten verrattain varmasatoiset Tammiston linjat 04819 ja a 2701, samoin kuin aikaisemmin Panu on hylätty heikkojen leivontaominaisuuksiensa vuoksi. Jokioisten maatiaistyyppinen Olympia taas vaikuttaa liian heikkokortiselta soveltuakseen voimaperäiseen viljelyyn. Ulkolaiset Jarl, Ertus ja Okey ovat kaikki osoittautuneet liian aroiksi täkäläisiin olosuhteisiin tai muuten sopimattomiksi.

Tällä kertaa on paikkakunnan vähäinen viljely keskittynyt lähinnä vanhaan mittarilajikkeeseen Varmaan ja aikaiseen lyhytolkiseen Vakkaan. Molemmat ovat tyydyttäviä leivontaominaisuuksiltaan. Hyvät toiveet Vakan sopivaisuudesta leikkuupuintiin ovat melkoisesti vähentyneet sateisina syksyinä ilmenneen herkän tähkäidännän takia.

Taulukko 8. Syysvehnälajikkeita verrattuna Varmaan (mittari).

Table 8. Comparison of winter wheat varieties with Varma (standard).

Lajike *Variety*	Koevuosien luku *No. of trial years*	Koevuodet *Trial years*	Jyväsato *Grain yield* kg/ha *kg. per ha.* Mittari *Standard*	Jyväsato kg/ha Lajikkeen poikkeama *Difference*	Jyväsato Suhdeluku *Relative values*	1 000-j.p. g *1 000-grain weight g.* Mittari *Standard*	1 000-j.p. Lajikkeen poikkeama *Difference*	Hl-paino kg *Hl-weight kg.* Mittari *Standard*	Hl-paino Lajikkeen poikkeama *Difference*	Korrenlujuus 10—0 *Straw stiffness 10—0* Mittari *Standard*	Korrenlujuus Lajikkeen poikkeama *Difference*	Talvenkestävyys 10—0 *Winter hardiness 10—0* Mittari *Standard*	Talvenkestävyys Lajikkeen poikkeama *Difference*	Kasvuaika pv *Vegetation period days* Mittari *Standard*	Kasvuaika Lajikkeen poikkeama *Difference*
Varma	21	1935—55	3 070	—	100	38.0	—	76.3	—	7.7	—	7.5	—	348.7	—
Sukkula II ..	5	1935- 39	1 990	+ 76 ± 176	104°	39.0	—2.3	77.2	0.3	8.5	+ 0.1	6.5	+0.6	347.0	+0.8
Panu	11	1935 45	2 630	+324 ± 102	112**	36.9	—2.5	75.2	+0.7	7.6	+ 0.4	7.7	+ 0.5	349.1	—0.1
Pohjola	13	1935 47	2 880	+ 22 ± 118	101°	36.6	—4.2	76.0	+ 1.7	7.7	- 1.3	8.0	+ 0.4	347.0	—1.7
Sampo	3	1935 37	2 140	443 ± 80	79*	40.4	—1.9	76.7	0.1	8.0	- 0.5	7.2	0.7	346.3	+0.7
Jarl	3	1935 37	2 140	230 ± 534	89°	40.4	+ 1.9	76.7	0.8	8.0	+ 1.2	7.2	2.5	346.3	+4.5
Olympia	9	1939 47	3 090	+251 ± 174	108°	35.2	+ 1.8	75.4	+2.6	7.1	- 2.3	8.4	+ 0.5	347.4	+2.8
Virtus	7	1946 52	3 770	+ 31 ± 174	101°	39.2	+ 4.2	78.3	1.2	8.9	0.7	7.6	0.7	348.6	+ 1.9
Ta a2701	8	1948 55	3 380	+390 ± 140	112*	40.3	4.2	76.9	0.2	7.8	0.1	6.7	+ 1.4	350.8	—3.1
Vakka	6	1950 55	3 270	+512 ± 260	116°	40.0	—0.3	77.0	+ 0.8	7.8	+ 0.3	7.1	+ 0.9	351.0	- 4.8
Ta 04819 ...	5	1951 55	3 360	+756 ± 71	122***	39.8	+ 2.5	76.6	+ 0.9	7.8	+ 0.1	7.3	+ 1.1	350.8	+ 0
Okey	1	1953	2 220	770	65	41.2	+ 4.0	73.3	+1.2	5.3	+ 0.2	6.5	1.7	336	+ 3.0
Ertus	2	1954 55	3 460	900 ± 1 460	74°	38.8	- 0.9	76.8	+0.5	6.4	+ 1.9	6.7	0.2	353	+ 3.5
Antti	2	1954 55	3 460	+505 ± 815	115°	38.8	+5.2	76.8	+1.3	6.4	—1.0	6.7	+0.9	353	+0.5

Toistaiseksi ei koeasema ole katsonut olevan syytä suosittaa syysvehnän viljelyn laajentamista ympäristössään. Asia muuttuu kokonaan, jos löydetään lajikkeita tai viljelytapoja, jotka varmistavat syysvehnän talvehtimisen myös hiesu- ja hietamaalla.

Kevätvehnä

Koeaseman piirissä on kevätvehnän viljely joutunut läpikäymään samat dramaattiset vaiheet kuin keskimäärin ottaen koko maassa: ensin mitättömän vähäisestä alusta lähtien yllättävän nopea nousu ja kasvualan lisääntyminen vuodesta 1930 vuoteen 1950 noin 40 kertaiseksi, sen jälkeen jyrkkä lasku ja pinta-alan supistuminen lähes puoleen vuoteen 1956 mennessä.

On varmaan totta, että ripeään alkukehitykseen meillä vaikuttivat valtion tukitoimenpiteitten ym. aiheuttamien suotuisten konjunktuurien ohessa suuressa määrin myös 1930-luvun lämpimät kesät. Viljelyn viimeaikainen taantuminen voidaan samoin epäilyksittä viedä valtaosalta sääsuhteitten tilille, tällä kertaa huonontuneitten kasvuolosuhteitten syyksi. Sitä todistaa se, ettei viljelyala ole ollenkaan pienentynyt maamme suotuisimmissa lounaisosissa, mutta on vähentynyt muualla aina enemmän sitä mukaa kuin siirrytään kylmemmille vyöhykkeille ja hävinnyt lähes kokonaan Pohjois-Suomesta.

Lajikevertailujen kannalta mielenkiintoinen toteamus on se, että alkunousukausi kulki täysin Timantti-vehnän merkeissä. Tämä Svalöfin jaloste, joka laskettiin kauppaan v. 1928, levisi maassamme nopeasti etelästä lähtien aina Oulun seuduille saakka pohjoiseen huolimatta kasvinjalostajaimme varoittavista viittauksista lajikkeen myöhäisyyteen. Leviäminen oli hyvin ymmärrettävää, sillä Timantti osoittautui suhteellisen vaatimattomaksi, kuivuutta ja maaperän happamuutta sietäväksi sekä varmasatoiseksi lajikkeeksi. Kokeissa se voitti vanhimmat kotimaiset jalosteemme, jotka olivat sitä aikaisempia, ja saavutti pian kiistattoman valta-aseman koko maassa.

Taulukossa 9 kevätvehnälajikkeet ovat siinä järjestyksessä kuin ne ovat kokeisiin mukaan tulleet, siis vanhimmat ensimmäisinä. Jos seurataan jyväsadon suhdelukusaraketta huomataan heti, kuinka Timantti on jatkuvasti pysynyt jyväsadossa ensimmäisenä koko 1930-luvun ajan. Seuraavalla vuosikymmenellä uudet suomalaiset jalosteet jo saavuttavat ja pian ohittavat sen. Toisin sanoen jalostustyö on kyseisenä aikana parantanut tuntuvasti kevätvehnän keskimääräistä satoisuutta.

Yksityiskohtaisessa tarkastelussa lienee syytä ryhmittää lajikkeet aikaisuusluokkiin, esim. seuraaviin kolmeen: aikaiset, Timantti-luokka ja myöhäiset. Tällöin on huomattava, että muihin kevätviljoihin verraten aikai-

Taulukko 9. Kevätvehnälajikkeita verrattuna Timanttiin (mittari).

Table 9. Comparison of spring wheat varieties with Diamant (standard).

Lajike *Variety*	Koevuosien luku *No. of trial years*	Koevuodet (Vuonna 1940 ei kokeita) *Trial years (No trials in 1940)*	Jyväsato *Grain yield* kg/ha *kg. per ha.* Mittari *Standard*	Lajikkeen poikkeama *Difference*	Suhdeluku *Relative values*	1 000-j.p. g *1 000 grain weight g.* Mittari *Standard*	Lajikkeen poikkeama *Difference*	Hl-paino kg *Hl-weight kg.* Mittari *Standard*	Lajikkeen poikkeama *Difference*	Olkisato kg/ha *Straw yield kg. per ha.* Mittari *Standard*	Lajikkeen poikkeama *Difference*	Korrenlujuus 10—0 *Straw stiffness 10—0* I Mittari *Standard*	I Lajikkeen poikkeama *Difference*	II Mittari *Standard*	II Lajikkeen poikkeama *Difference*	Kasvuaika pv *Vegetation period days* Mittari *Standard*	Lajikkeen poikkeama *Difference*
Pika II	3	1935—37	1 960	—400 ± 133	80°	37.6	—5.7	82.3	—2.5	2 660	— 530	8.7	+0.6	8.0	+1.0	94.7	— 6.7
Hopea	11	1935—46	2 570	— 222 ± 68	91**	35.0	—2.3	79.9	—0.2	4 120	— 350	8.6	+0.2	8.2	+ 0.2	98.5	— 3.5
Sopu	11	1935—46	2 570	—364 ± 60	86***	35.0	— 1.2	79.9	—1.7	»	— 430	»	±0	»	±0	»	— 5.8
Kimmo	6	1938—44	2 790	—283 ± 134	90°	34.4	—6.5	78.4	+1.2	4 700	— 260	8.2	+0.8	»	+0.8	101.5	—4.5
Tammi	11	1938—49	2 940	— 508 ± 112	83**	34.9	—0.8	80.0	— 3.0	4 720	— 610	8.0	+ 1.5	7.6	+1.9	100.0	— 5.5
Timantti II .	16	1939—55	2 810	+243 ± 39	109***	34.2	— 0.8	79.9	0.4	4 750	— 100	7.6	+ 0.8	7.1	+1.0	100.5	+2.5
Kiuru	12	1944—55	2 930	+144 ± 52	105*	34.3	—1.1	80.5	—1.4	4 810	— 210	7.6	±0	6.1	—0.1	99.8	—2.5
Touko	9	1946, 1948—55	2 680	+ 37 ± 81	101°	33.8	—1.4	80.9	0.4	4 610	— 370	6.9	+ 1.8	6.5	+2.1	100.2	+0.7
Kärni	8	1947—54	2 840	+616 ± 97	122***	34.4	+4.4	81.2	— 3.0	5 000	+1 230	6.8	+1.2	5.8	+1.7	102.4	+4.9
Terä	7	1949—55	2 710	+ 69 ± 49	103°	33.9	+0.4	80.6	—1.7	4 800	— 160	7.0	+1.3	6.5	+1.5	101.3	— 0.9
Apu	6	1950—55	2 560	+422 ± 106	116*	33.1	— 3.3	80.1	—5.8	4 750	— 180	7.2	— 0.1	6.7	—0.2	100.8	— 6.8
Ta a 4656 ...	5	1951—55	2 740	+234 ± 68	109*	31.9	— 1.9	79.8	—2.4	5 010	— 480	6.7	+2.1	6.7	+2.1	100.2	+0.6
Jo 02088 ...	4	1951—54	2 740	+328 ± 42	112**	31.7	—4.0	77.7	—2.8	5 210	+ 20	6.0	+0.3	6.0	+0.3	103.0	—6.0
Svenno	4	1952—55	2 670	+498 ± 92	119*	31.9	+4.1	79.9	—1.1	4 940	+ 38	6.6	+2.3	6.6	+2.3	99.3	+3.5
Drott	1	1955	2 900	+250	109	34.1	—0.6	80.1	— 1.1	3 560	+ 470	9.0	+0.8	—	—	86	+3.0
Rival	1	1955	3 190	+250	108	33.2	—1.3	80.6	+0.5	4 060	— 170	9.0	+0.8	—	—	87	+1.0
Norröna	1	1955	»	+960	130	»	—1.9	»	—1.1	»	— 320	»	— 2.0	—	—	87	—2.0
W 5209	1	1955	»	+180	106	»	+2.8	»	+0.1	»	— 320	»	+1.0	—	—	87	—1.0

setkin kevätvehnät ovat suhteellisen myöhäisiä. Niinpä mm. taulukossa 3 kevätvehnän mittarilajike ylittää valmistumisajan pituuden puolesta huomattavasti muiden lajien mittarilajikkeet.

Kuitenkin on Pohjois-Hämeen koeaseman koetuloksissa herättänyt arvostelua juuri kevätvehnän valmistumisaika, nimittäin sen lyhyys. Timantille saadaan Pälkäneellä keskiarvoksi 99 päivää kylvöstä valmistumiseen, sen sijaan että se muissa koepaikoissa yleisesti on noin 7 päivää pitempi, paikoin enemmänkin. Syy ilmeisesti löytyy maaperästä. Koeaseman lajikekierto sijaitsee hiesumaalla, joka on hiukan liian tiivistä kevätvehnälle. Kasvu kärsii jollakin tavoin ja päättyy aika-ajoin enemmän tai vähemmän hätäiseen valmistumiseen. Asian valaisemiseksi esitetään pari esimerkkiä. V. 1949 Timantti II valmistui lajikekokeessa 106 päivässä ja läheisellä hikevällä hienolla hiedalla 121 päivässä. V. 1952 Timantti tarvitsi lajikekoekentällä valmistuakseen 115 päivää ja hienolla hiedalla 121 päivää.

Aikaisten kevätvehnien vanhimmista jalosteista on ainoastaan Tammi jatkuvasti pysynyt mukana siemenmarkkinoilla; muilla on tuskin enää muuta kuin paikallista merkitystä. Lujan olkensa ja aikaisuutensa vuoksi Tammea on kasvatettu sopimusviljelyksillä pohjoisempien seutujen tarpeisiin. Hyvin menestyäkseen se tarvitsee tuoreen ja kevyehkön maaperän. Kuivuutta se kestää huonosti.

Yllätyksen aikaisten ryhmässä tuotti aikanaan Jokioisten jaloste Apu, joka laskettiin kauppaan v. 1949. Päinvastoin kuin Tammi se on menestynyt hyvin koeaseman hiesumaillakin ja pysynyt suuresta aikaisuudestaan huolimatta jatkuvasti kaikkein satoisimpien lajikkeitten joukossa. Sen viljely on viime vuosina laajentunut myöhäisempien jalosteitten kustannuksella. Oljen heikkous ja alttius nokitaudeille jarruttavat kuitenkin sen leviämistä.

Timantti-luokassa on itse vanha mittari menettänyt jo suuren osan pinta-alastaan toisaalta aikaiselle Avulle, toisaalta myöhäiseen sarjaan kuuluville Timantti II:lle ja Svennolle. Monista hyvistä ominaisuuksista huolimatta pidetään Timanttia nykyään liian heikko-olkisena koneellistuvaan viljelyyn. Se on kuitenkin aina luotettavaksi tunnettu ja varma lajike vaatimattomiin olosuhteisiin.

Timantin aikaisuusluokkaan kuuluvat Touko ja Terä — erikoisesti Touko — ovat mittaria lujempiolkisia, mutta ehkä jonkin verran vaativaisempia eivätkä juuri satoisampia. Ne eivät ole mainittavasti levinneet käytäntöön. Niin on myös aikaisehkon mutta heikkokortisen Kiurun laita.

Myöhäisistä mainittiin Timantti II ja Svenno. Edellinen on jo v. 1938 kauppaan tullut Svalöfin jaloste, Timanttia noin 2.5 päivää myöhäisempi, selvästi satoisampi ja oljeltaan hieman lujempi. Toisaalta se on myös jonkin verran vaativaisempi. Erityisesti se on osoittautunut araksi maaperän happamuudelle. Laonkestävyys ei silläkään ole riittävän hyvä

voimaperäiseen viljelyyn sateisina vuosina. Kuitenkin se on kyennyt valtaamaan vanhalta Timantilta kasvualaa Etelä-Suomessa, osittain Tampereen piirissäkin.

Ilmastollisesti edullisimmat alueet maastamme ottaa varmaan ennen pitkää haltuunsa Weibullin Svenno, kauppaan laskettu v. 1954. Svenno vastaa monessa suhteessa toivelajiketta. Se on erittäin lujaolkinen, satoisa, suurijyväinen eikä altis varisemaan. Valitettavasti se on vielä myöhäisempi kuin Timantti II, tosin normaalivuosina vain vuorokauden verran. Joka tapauksessa Svenno kaikissa suhteissa voi korvata vanhemman sukulaisensa Kärnin, joka on siitäkin 1.5 vuorokautta myöhäisempi, mutta on kuitenkin ehtinyt saada kannatusta etelä-Suomessa.

Runsaasta aineistosta huolimatta ei koeasemalla ole yhtään kevätvehnälajiketta, jota voisi varauksetta suosittaa piirissään yleiseen viljelyyn. Leikkuupuimuritiloilla ovat Apu ja Tammikin olleet myöhäisehköjä epäedullisimpina vuosina. Edellisellä on lisäksi heikkoutena lakoutuva olki ja alttius nokitaudeille, jälkimäisellä poudanarkuus. Seiväskuivatuksessa ehtivät tuleentua vielä Timantti (Touko ja Terä) sekä monin paikoin Timantti II:kin, joka ei kuitenkaan sovi happamille maille. Svennon viljely tulee tässä piirissä olemaan suuressa määrässä arpapeliä.

Ohra

Normaalisesti käytetään Suomen eteläisen puoliskon ohrasato pääasiassa mallas- ja rehutarkoituksiin. Ihmisravinnoksi kuluu siitä niin vähäinen osa, ettei sillä ole kokonaisuuden kannalta suurta merkitystä. Tästä syystä pääsevät mallaskelpoiset lajikkeet ensi sijassa esille valittaessa siementä sellaisille maatiloille, jotka tuottavat viljaa myös kauppaa varten. Poikkeuksen tekevät eräät aikaiset lajikkeet, joita kasvatetaan sopimus viljelyksillä maamme pohjoisten osien käyttöön.

Kaksitahoisten ohrien osalta on lajikkeitten seuloutuminen käytännössä tapahtunut hyvin suoraviivaisesti. V. 1931 toimintansa alkanut Maatalousseurojen keskusliiton standardisoimislautakunta nimesi yleislajikkeeksi etelä-Suomeen tanskalaisen Binderin ja v. 1949 sen rinnalle vaateliaammille kasvupaikoille ruotsalaisen Balderin. Sekä koetoiminta että käytäntö olivat omalta osaltaan päätyneet harvinaisen yksimielisesti myös samaan tulokseen.

Taulukossa 10 esitetään koetulokset vuosilta 1935—1953, jolloin Binder oli mittarina, ja taulukossa 11 vuosilta 1945—1955, Balder mittarina. Siis vuosien 1945—1953 tulokset näkyvät kumpaisessakin taulukossa. Taulukossa 10 herättää huomiota, että Binder on sadossa jäänyt jälkeen Vankkurista ja Maijasta 12—15 %, eikä viimeksi mainittuja kuitenkaan ole valittu yleislajikkeiksi. Syynä oli se, että Binder todettiin ylivoimaisesti halu-

Taulukko 10. Ohralajikkeita verrattuna Binderiin (mittari I).

Table 10. Comparison of barley varieties with Binder (standard I).

Lajike *Variety*	Koevuosien luku *No. of trial years*	Koevuodet (Vuonna 1940 ei kokeita) *Trial years (No trials in 1940)*	Jyväsato *Grain yield* kg/ha *kg. per ha.* Mittari *Standard*	Jyväsato kg/ha Lajikkeen poikkeama *Difference*	Suhdeluku *Relative values*	1 000-j.p. g *1 000 grain weight g.* Mittari *Standard*	1 000-j.p. g Lajikkeen poikkeama *Difference*	Hl-paino kg *Hl-weight kg.* Mittari *Standard*	Hl-paino kg Lajikkeen poikkeama *Difference*	Olkisato kg/ha *Straw yield kg. per ha.* Mittari *Standard*	Olkisato kg/ha Lajikkeen poikkeama *Difference*	Korrenlujuus 10—0 *Straw stiffness 10—0* I Mittari *Standard*	I Lajikkeen poikkeama *Difference*	II Mittari *Standard*	II Lajikkeen poikkeama *Difference*	Kasvuaika pv *Vegetation period days* Mittari *Standard*	Kasvuaika Lajikkeen poikkeama *Difference*
Tammi	18	1935—53	3 870	—163±141	96°	46.6	— 8.3	68.8	—3.7	5 600	—1 940	7.7	+1.2	5.4	+1.5	91.3	—12.4
Helmi	11	1935—46	3 580	+ 48± 57	101°	46.2	— 2.8	67.7	+0.5	5 200	— 300	8.2	+0.5	7.1	+0.8	89.3	— 2.5
Louhi	4	1935—38	3 230	— 58± 43	98°	48.6	— 1.9	71.9	+1.3	4 080	+ 130	9.7	+0.2	9.6	+0.2	86.8	— 0.3
Vega	15	1935—50	3 770	— 273±158	93°	46.7	5.3	68.7	4.2	5 410	1 480	7.9	+0.1	7.1	+0.1	90.3	— 9.7
Vankkuri ...	11	1935—46	3 580	+440±102	112**	46.2	— 2.0	67.7	+1.2	5 200	+ 220	8.2	±0	7.1	±0	89.3	+ 4.2
Olli	2	1935—36	3 050	—695±195	77°	49.1	9.5	71.3	—3.1	3 680	—1 270	9.6	+0.3	9.6	+0.3	89.0	—13.0
Maija	13	1936 49	3 850	+590± 54	115***	46.1	+ 0.1	68.1	±0	5 570	— 220	7.8	+0.7	6.8	+1.0	89.4	+ 1.7
Edda	6	1945—50	4 070	— 93±156	98°	47.4	—10.4	69.4	—6.8	5 870	—1 730	7.9	+1.4	7.5	+1.6	91.2	—11.2
Balder	9	1945—53	4 170	+680± 95	116***	47.1	— 3.5	69.5	+0.1	6 090	— 150	7.4	+2.0	7.1	+2.3	93.1	+ 1.8
Pirkka	4	1950—53	4 420	— 33±109	99°	46.4	— 5.0	70.1	—3.2	6 900	—1 800	6.1	+2.1	6.1	+2.1	97.3	—10.0

Taulukko 11. Ohralajikkeita verrattuna Balderiin (mittari II).

Table 11. Comparison of barley varieties with Balder (standard II).

Lajike *Variety*	Koevuosien luku *No. of trial years*	Koevuodet *Trial years*	Jyväsato *Grain yield* kg/ha *kg. per ha.* Mittari *Standard*	Jyväsato kg/ha Lajikkeen poikkeama *Difference*	Suhdeluku *Relative values*	1 000-j.p. g *1 000 grain weight g.* Mittari *Standard*	1 000-j.p. g Lajikkeen poikkeama *Difference*	Hl-paino kg *Hl-weight kg.* Mittari *Standard*	Hl-paino kg Lajikkeen poikkeama *Difference*	Olkisato kg/ha *Straw yield kg. per ha.* Mittari *Standard*	Olkisato kg/ha Lajikkeen poikkeama *Difference*	Korrenlujuus 10—0 *Straw stiffness 10—0* I Mittari *Standard*	Korrenlujuus I Lajikkeen poikkeama *Difference*	Korrenlujuus II Mittari *Standard*	Korrenlujuus II Lajikkeen poikkeama *Difference*	Kasvuaika pv *Vegetation period days* Mittari *Standard*	Kasvuaika Lajikkeen poikkeama *Difference*
Binder	9	1945–53	4 850	—680 ± 95	86***	43.6	+3.5	69.6	—0.1	5 940	+ 150	9.4	—2.0	9.4	- 2.3	94.9	— 1.8
Tammi	11	1945 55	4 700	—652 ± 165	86**	43.4	4.6	68.8	3.7	5 760	2 040	9.5	—0.4	9.1	0.5	93.5	14.1
Edda	6	1945 50	4 890	- 903 ± 139	81**	45.5	8.5	69.3	6.8	5 820	1 690	9.6	— 0.3	9.5	0.4	93.7	13.7
Vega	6	1945—50	»	—972 ± 224	80**	»	— 4.5	»	—4.8	»	—1 510	»	—1.6	»	—1.9	»	- 13.3
Maija	5	1945 49	4 850	—154 ± 73	97°	45.4	+1.8	68.9	0.6	5 830	170	9.6	—0.6	9.6	0.6	92.8	0.8
Pirkka	6	1950 55	4 700	- 543 ± 168	88*	41.5	— 1.2	68.7	2.0	5 640	1 190	9.2	0.8	9.0	—1.0	94.7	10.5
Jo 0640	4	1952 -55	4 450	+ 40 ± 175	101°	40.2	+2.5	67.5	—1.2	5 870	+ 220	9.6	1.9	9.5	— 2.5	92.3	1.6
Ta a 8098 ...	3	1953 -55	4 290	+ 123 ± 137	103°	39.4	— 2.8	66.7	—1.3	5 370	— 2 120	9.7	1.7	9.5	— 2.5	89.0	12.0
Domen	2	1954—55	4 010	—425 ± 115	89°	42.5	+4.4	65.3	—1.4	4 970	+ 350	9.7	±0	9.7	±0	87.5	+ 0.5

tuimmaksi mallasohraksi. Muita vakavasti otettavia kilpailijoita ei Binderillä sitten ollutkaan, ennen kuin Balder tuli mukaan kokeisiin v. 1945 ja valtasi heti johtoaseman.

Balder on sen jälkeen pysynyt jatkuvasti valtalajikkeena. Erittäin lyhyt- ja lujaolkisena sekä satoisana mallasohrana se on levinnyt nopeasti yleiseen käyttöön kaikkialle, missä ei maan happamuus aseta esteitä sen viljelylle. Happamuudelle se on selvästi arempi kuin Binder. Vasta leikkuupuinnin yhteydessä on ilmaantunut Balderille toinenkin merkittävä vika. Se itää sangen herkästi tähkässään ja saattaa sen vuoksi tuottaa viljelijöilleen ikäviä yllätyksiä. Se, että Balderin kasvuaika on 2 päivää pitempi kuin Binderin, ei sinänsä ole koeaseman piirissä ratkaiseva haitta.

Aikaisten monirivisten lajikkeitten kohdalla ovat Tammi ja Pirkka toistaiseksi parhaiten selviytyneet monivaiheisesta kilpailusta. Kuusitahoinen Tammi on laskettu kauppaan jo v. 1938. Se on erittäin aikainen ja lujaolkinen siemensopimusten lajike Pohjois-Suomea varten, mutta suosittu ja käytetty myös etelämpänä hyvänä suojaviljana ja kesannossa. Pirkka kuuluu nelitahoisiin, aikaisiin ja vaatimattomiin jalosteisiin, jonka suhteellisen suurikokoinen jyvä poikkeaa edukseen monirivisten ohrien yleistyypistä. Kun Pirkka on nyt hyväksytty mallasohraksi, saattaa sen viljely nopeasti laajentua varsinkin leikkuupuintitiloille.

Toistaiseksi näyttävät siis Balder, Pirkka ja Tammi jäävän koeaseman piirissä edelleen yleisimpään käyttöön ja täydellä syyllä.

Kaura

Kauralla on kuten ohrallakin lajikeluettelo hyvin selväpiirteinen. Taulukon 12 jyväsatojen suhdelukusarekkeesta näkyy, että koesarjan alkupuolella, vuoteen 1945 saakka, oli mittari, Kultasade II, satoisin lajike, sen jälkeen taas vallan ylivoimaisesti Sisu. Taulukon vanhimmassa päässä esiintyvät jalosteet kuuluvat suurin piirtein menneisyyteen. Tällä haavaa vallitsevat koeaseman piirissä kiistattomasti yleislajikkeiksi nimetyt Kultasade II, Eho ja Sisu, joskin paikoin tavataan vielä vanhaakin nimistöä.

Kultasade on yleislajikkeista heikko-olkisin ja menettää jatkuvasti viljelyalaa kilpailijoilleen. Ehon etuja ovat lujempi korsi ja noin 1.5 päivää lyhyempi kasvukausi. Satomäärä on samansuuruinen kuin Kultasade II:lla. Sisu kuuluu siksi myöhäiseen luokkaan, että sen suosittamiseen Tampereen ympäristössä on liitettävä useita varauksia. Kuitenkin Sisun suuri satoisuus ja luja olki ovat houkutel,eet viljelijöitä yhä lisäämään sen kylvöalaa. Sen sato on runsas siitäkin huolimatta, että lajittelussa menee pienten siementen joukkoon suhteellisesti suurempi osa jyvistä kuin monilla muilla jalosteilla.

Taulukko 12. Kauralajikkeita verrattuna mittariin Kultasade II.

Table 12. Comparison of oat varieties with Guldregn II (standard).

Lajike *Variety*	Koevuosien luku *No. of trial years*	Koevuodet (Vuonna 1940 ei kokeita) *Trial years (No trials in 1940)*	Jyväsato *Grain yield* kg/ha *kg. per ha.* Mittari *Standard*	Lajikkeen poikkeama *Difference*	Suhdeluku *Relative values*	1 000-j.p. g *1 000 grain weight g.* Mittari *Standard*	Lajikkeen poikkeama *Difference*	Hl-paino kg *Hl-weight kg.* Mittari *Standard*	Lajikkeen poikkeama *Difference*	Olkisato kg/ha *Straw yield kg. per ha.* Mittari *Standard*	Lajikkeen poikkeama *Difference*	Korrenlujuus 10—0 (II) *Straw stiffness 10—0 (II)* Mittari *Standard*	Lajikkeen poikkeama *Difference*	Kasvuaika pv *Vegetation period days* Mittari *Standard*	Lajikkeen poikkeama *Difference*
Kultasade ..	4	1935—38	2 890	—260± 89	91°	35.4	—2.4	49.7	+3.5	3 590	— 60	10	±0	88.5	—1.8
Simo	4	1935—38	»	—140± 23	95**	»	+1.8	»	—2.7	»	— 670	»	±0	»	—2.5
Tähti	3	1935—37	2 660	+ 90± 82	103°	35.6	+3.0	48.5	—2.2	2 970	+ 270	10	±0	88.0	+1.7
Esa	3	1935—37	»	—180±160	93°	»	—0.8	»	+0.5	»	— 460	»	±0	»	—2.0
Pellervo	5	1935—39	3 000	—250± 53	92**	34.0	+0.6	49.7	+0.6	3 790	+ 60	10	+0	88.5	—2.0
Uusi Kytö ..	11	1935—46	4 000	—260± 91	94*	33.5	—1.6	49.3	—0.8	5 240	—1 090	6.2	+2.6	91.7	—5.5
Tammi	15	1935, 1937—49, 1954—55	4 270	—319± 61	93***	33.9	—0.4	49.9	+0	6 050	—1 210	6.7	+1.1	91.2	—4.6
Eho	15	1941—55	4 700	+ 9± 56	100°	34.7	—0.5	50.0	—0.8	6 670	— 900	6.5	+1.6	93.5	—1.4
Sisu	11	1945—55	4 540	+615± 88	114**	34.9	—1.6	50.1	—3.3	6 730	+ 470	6.6	+1.0	93.1	+2.1
Sol II	9	1947—55	4 600	+307± 70	107**	35.8	+1.4	50.6	—1.4	6 830	+ 490	6.6	+1.5	93.3	+3.0
Juha	8	1948—55	4 480	+318± 61	107**	36.6	—1.6	50.3	—0.5	6 610	— 230	6.2	+0.9	94.4	+1.6
Marne	4	1951—54	4 840	+340± 30	107***	35.7	+2.0	50.2	—2.5	6 770	— 360	5.2	+1.6	97.5	+1.5
Orion III ...	3	1953—55	4 740	—137±134	97°	34.5	—0.2	51.4	+0.7	6 310	—1 190	4.0	±0	91.3	—5.3
Pendek	2	1954—55	4 170	+180	104°	33.4	—2.3	51.3	—2.3	5 720	— 990	4.4	+3.1	87.5	±0

Aikaisimmat, pohjoiseen tarkoitetut yleislajikkeet Tammi ja Orion III vanhan Simon ohessa, luettelon ainoa tummakuorinen, ovat koeaseman alueella saaneet vähäistä käyttöä lähinnä siementen sopimusviljelyksillä ja muutamissa erikoistapauksissa.

Jos jätämme sivuun myöhäisen Sol II:n, joka jää kokonaan Sisun varjoon, on uudemmista jalosteista jäljellä vielä Juha ja hollantilaiset Marne ja Pendek. Juha ja Marne ovat kokeissa osoittautuneet luotettaviksi, suunnilleen Sisun aikaisuusluokkaan kuuluviksi lajikkeiksi, jotka eivät kuitenkaan sadossa pääse Sisun tasalle. Pendekille on tunnusmerkillistä erittäin lyhyt ja luja olki ja sen vuoksi kaikista tähän saakka kokeilluista kauroista paras laonkestävyys. Kun se aikaisuudeltaan ja satoisuudeltaan on lähinnä verrattavissa Kultasade II:een, ei ole ihme, jos erikoisesti leikkuupuintipiirit kiinnostuneina seuraavat jatkuvia koevertailuja toivoen, että Pendekistä saataisiin sopiva lajike koneelliseen sadonkorjuuseen. Jyvän koko Pendekillä on hyvin pieni.

Koeaseman piirissä voidaan siis suosittaa leikkuupuintiin Tammea ja myös Pendekiä uuden lajikkeen varauksin, seiväskuivatukseen Ehoa, ja myöhäisyysvarauksin Sisua.

Herne

Herneen viljely on meillä verrattain vähäistä koko maassa ja ainakin koeaseman piirissä, joka lasketaankin kuuluvaksi herneen varsinaisen viljelyalueen pohjoisrajan tienoihin. Täysin mahdollista herneen kasvatus täälläkin on sopivissa olosuhteissa. Peltomaan happamuus ja kevätkuivuus ovat tunnetusti pääsyitä heikkoihin tuloksiin. Maaperä merkitsee myös paljon. Kuivalla hiekalla ei viljelyä kannata yrittääkään.

Oman lukunsa viljelyn ongelmissa muodostavat korjuutekniilliset hankaluudet. Yksin viljeltynä herne tavallisesti tyviosaltaan ryömii pitkin maata. Sateisina syksyinä lako pahenee ja varsi alkaa paikoin mädäntyä. Korjuutyö muodostuu säännöllisesti hitaaksi ja vaivalloiseksi käsityöksi. Paljon on kokeiltu lakoisuuden vähentämistä käyttämällä joukossa tukikasveja, useimmiten kauraa. Seoksissa herne saadaankin paremmin pysymään pystyssä. Lisäksi on huomattu sen tällöin valmistuvan nopeammin ja ehkä vähemmän kärsivän tuholaisten vioituksista. Toiselta puolen hernesato säännöllisesti pienenee kauraosuuden lisääntyessä, vaikkakin vaihtelumarginaali on suuri riippuen olosuhteista. Määrältään paras sato saadaan yksinviljelystä.

Korjuumahdollisuudet ovat viime aikoina parantuneet ratkaisevasti mekaanisten apukeinojen kehittyessä. Nyt on saatavissa mm. käteviä herneenleikkuuteriä niittokoneisiin ja sopivia luokoharavia karholleajoon. Leikkuupuintia ei kuitenkaan voida hyväksikäyttää ainakaan toistaiseksi. Tuoreenakorjuu säilyketehtaisiin tulee kysymykseen vain tehtaitten lähiympäristössä ja sivuutetaan tässä.

Taulukko 13. Hernelajikkeita verrattuna mittariin Torstai II.

Table 13. Comparison of pea varieties with Torsdag II (standard).

Lajike *Variety*	Koevuosien luku *No. of trial years*	Koevuodet (Vuonna 1940 ei kokeita) *Trial years (No trials in 1940)*	Siemensato *Seed yield* kg/ha *kg. per ha.* Mittari *Standard*	Siemensato kg/ha Lajikkeen poikkeama *Difference*	Siemensato Suhdeluku *Relative values*	Varsisato kg/ha *Straw yield kg. per ha.* Mittari *Standard*	Varsisato Lajikkeen poikkeama *Difference*	1 000-s.p. g *1 000-seed weight g.* Mittari *Standard*	1 000-s.p. Lajikkeen poikkeama *Difference*	Hl-paino kg *Hl-weight kg.* Mittari *Standard*	Hl-paino Lajikkeen poikkeama *Difference*	Kasvuaika pv *Vegetation period days* Mittari *Standard*	Kasvuaika Lajikkeen poikkeama *Difference*
Torstai II ..	20	1935—55	2 750	—	100	3 970	—	185.5	—	80.8	—	89.1	—
Paula	12	1935—37, 1947—55	2 720	— 88± 50	97°	3 780	—328	184.7	— 2.3	80.7	+0.4	88.1	+1.3
Kaleva	10	1935—45	2 570	—286± 67	89**	3 600	—404	188.9	—43.9	80.7	+0.6	87.5	+0.1
Anttila	14	1935, 1937—50	2 750	—138± 98	95°	4 070	+291	189.2	—25.9	81.5	—0.1	88.9	+7.8
Artturi	14	1935—49	2 740	+169± 61	106*	3 950	—241	189.0	+ 1.8	81.1	—1.9	87.9	+2.7
Koivisto	11	1935—46	2 580	—261± 98	90*	3 660	— 45	189.2	—11.3	80.7	—0.1	87.1	+2.9
Ilo	13	1938—51	2 920	— 71±110	98°	4 320	+ 65	187.2	—12.7	81.4	—0.4	90.8	+5.1
Kalle	9	1947—55	2 960	+114± 70	104°	4 360	—287	180.9	+ 9.4	81.0	+0.6	91.6	+1.4
Sinikka	6	1948—53	3 030	—108±241	96°	4 470	+517	183.2	+ 5.5	80.9	—1.9	93.7	+7.2
Hohenheim .	3	1950—52	2 840	+120±370	104°	3 890	+ 23	188.0	— 5.6	81.3	+0.6	95.3	+5.0
Jo 03737 ...	6	1950—55	2 690	+143± 34	105**	3 930	— 68	176.7	+17.3	80.5	+0.4	91.8	+1.0

Nimiluettelo taulukossa 13 sisältää kaksi rehuhernettä, Artturin ja Hohenheimin. Muut kuuluvat ruokaherneisiin. Niistä ovat Torstai II ja Ilo keltasiemenisiä, loput kaikki vihreitä.

Nykyisten hintasuhteitten vallitessa ei viljelijöiltä ole riittänyt mielenkiintoa rehuherneisiin. Ruokaherneissä on lajikkeita, joitten sato ja valmistusaika ovat lähes samat kuin rehulajikkeillakin. Kun ihmisravinnoksi tarkoitettu herne on kaupassa todettu suunnilleen kaksi kertaa kalliimmaksi kuin sama kilomäärä valkuaisrikasta öljyväkirehua, ei rehuherneen viljely ole voinut muodostua kannattavaksi, vaan on loppunut melkein kokonaan.

Ruokaherneistä suositaan maassamme jatkuvasti vihreäsiemenisiä lajikkeita ja maksetaan niistä korkeampaa hintaa kuin keltaisista. Sen vuoksi viljelyominaisuuksiltaan erinomainen Torstai II, joka aikaisemmin oli levinnyt ympäri maan, on nyt menettänyt pinta-alaa nopeasti.

Valtalajike koko maassa on tätä nykyä Kalle, Tammiston jaloste, laskettu kauppaan v. 1951. Se on vihreä, suhteellisen suurikokoinen ja hyvänmakuinen ruokaherne. Sinikka on sadevuosina osoittautunut liian myöhäiseksi Tampereen seuduille. Muista taulukossa mainituista lajikkeista ei yksikään ole siellä päässyt leviämään mainittavassa määrässä. Toistaiseksi ei ole havaittu aihetta esittää koeaseman piirissä Kallen tilalle muuta yleislajiketta.

Päätelmät

Seuraavassa ei luetella kaikkia koeaseman piirissä huomiota ansaitsevia yksityisiä lajikkeita, vaan tyydytään mainitsemaan kunkin kasvilajin tärkeimmät lajikeryhmät tyypillisimpine edustajineen. Käytännön lajikevalintaa varten maataloudellisissa kalentereissa vuosittain julkaistut yleissuositukset ovat suurin piirtein käyneet yhteen koetulosten antamien viitteitten kanssa.

1. Syysrukiista ovat vain maatiaiskannat ja niitä lähellä olevat jalosteet Toivo, Oiva, Ensi, osoittautuneet talvenkestäviksi ja suhteellisen varmasatoisiksi. Kaikilla niillä pitkä, helposti lakoutuva olki ja alttius tähkäidäntään ovat pahana esteenä korjuun koneellistamiselle. Jäykempiolkisten Pekan, Visan ja Sangasten sadon suuruus vaihtelee oikullisesti ja haitallisessa määrin. Harvoin niistäkään sentään täyttä katoa tulee. Ruotsalaiset ja saksalaiset jalosteet eivät ole kestäneet talviamme.

2. Syysvehnää viljellään vähäisessä määrin koeaseman piirissä esiintyvillä hiesumailla. Toistaiseksi ei ole löydetty lajiketta eikä viljelymenetelmää, joka antaisi jonkinlaisen varmuuden tyydyttävästä sadosta.

3. Kevätvehnän tarvitsema kasvuaika on niin pitkä, että epäsuotuisina syksyinä aikaisimmatkin lajikkeet hädin tuskin valmistuvat leikkuupuintikuntoon. Seiväskuivatukseen sopivat aikaisista poudanarka Tammi ja

satoisa heikko-olkinen Apu, edelleen vähän myöhäisempi vaatimaton Timantti ja suotuisilla paikoilla Timantti II. Myöhäinen, jäykkäolkinen ja satoisa Svenno ehtii valmistua vain erittäin edullisissa olosuhteissa.

4. Kun ohrasato käytetään pääasiassa rehuksi ja maltaiden valmistukseen, on viljely keskittynyt lähinnä mallastamoitten hyväksymiin lajikkeisiin. Sellaisia ovat 4-tahoinen Pirkka vaatimattomiin olosuhteisiin ja 2-tahoinen satoisa mutta maan happamuudelle arka Balder paremmille maille. Sateisina syksyinä on Balder tuottanut pettymyksiä leikkuupuintikorjuussa tähkäidäntäherkkyytensä vuoksi.

5. Kauroista näyttää parhaiten sopivan leikkuupuintiin hollantilainen erittäin lyhyt- ja jäykkäolkinen Pendek, toisella tilalla kotimainen Eho. Selvästi satoisin on — myöhäisyysvarauksin — pitkäkasvuinen mutta suhteellisen lujakortinen Sisu.

6. Vallinneitten hintasuhteitten vuoksi ovat rehuherneet menettäneet viljelijäin mielenkiinnon. Pääasiallinen huomio on kohdistunut vihreihin ruokaherneisiin. Niistä on hyvänmakuinen Kalle ansaitusti saavuttanut suurimman levikin.

Summary

Comparison of corn and pea varieties at Häme Agricultural Experiment Station 1935—55

P. I. Jalkanen and Helmi Linnomäki

Agricultural Research Centre
Häme Agricultural Experiment Station, Pälkäne

The experiment station is situated in the inland lake district of Finland, at latitude 61°20′14″ N. and longitude 24°12′47″ E., 100 metres above sea-level. The cultivation soil is silt loam and sandy loam.

Summer temperatures and rainfall, the yield of the standard varieties, and the fertilization of the experimental rotations are shown in Figs. 1—2 and Tables 1—5. In the other tables each test variety is compared separately with the standards.

The experiments in the fields were planned according to the block or row method. The results have been treated according to the book Bonnier-Tedin: Biologisk variationsanalys (Stockholm 1940). The relative values presented in the tables show very simply how convincing the difference in yield between the standard variety and the variety under comparison is when calculated in this way

***	difference	is	highly significant	$P \lesseqgtr 0.001$
**	»	»	very significant	$0.001 > P \lesseqgtr 0.01$
*	»	»	significant	$0.01 > P \lesseqgtr 0.05$
°	»	»	not significant	$P < 0.05$

In the columns for straw stiffness and winter hardiness 0 represents the worst and 10 the best grade. Where the column for straw stiffness has two sets of figures, I and II, the former (I) represents the average for all the trial years. The latter (II) excludes the years when flattening in the fields did not appear anywhere in the varieties of the plants in question.

Of the autumn rye only the local and closely-related strains (Toivo, Oiva, Ensi) show sufficient winter hardiness. All these varieties have a very long and poor straw.

Autumn wheat turns out badly in the experiment station district, because the soil is not suitable for it.

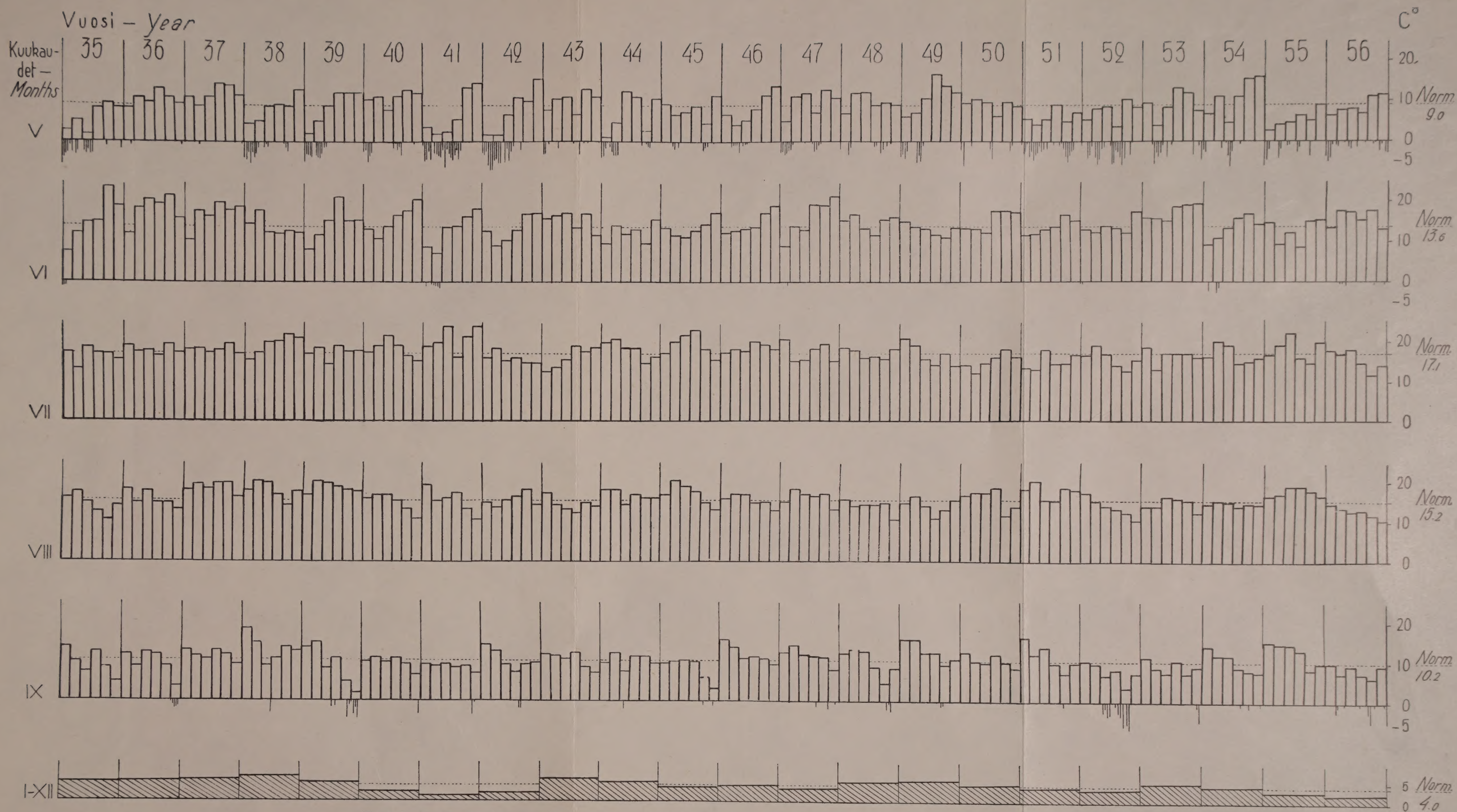
In the spring wheat early varieties surprisingly rich in yield (Apu, Jo 2088, Norröna) are to be found, but unfortunately they have poor straw. The medium late Diamant, Touko and Terä give smaller yields. Diamant II and Svenno are too late in colder years.

Of the barley varieties Balder predominates in the better cultivation soils and 4-rowed Pirkka in the poörer growth conditions. Both are recognised as malt barleys.

Of the oats Sisu is unquestionably the richest in yield, but on marshy land and in cold places its lateness is considered risky. Eho and Pendek represent sufficiently early strong-strawed types.

Of the peas the green-seeded varieties are favoured. Kalle has attained a clear predominance in the neighbourhood of the experiment station.

This Publication is to be had abroad from the Library of the Agricultural Research Centre, Tikkurila, Finland.



Kuva 2. Kesäkuukausien V–IX lämpötila 5-päivittäin ja koko vuoden lämpötila sekä hallojen esiintyminen koevuosina.

Fig. 2. Temperatures of summer months (V—IX) in five-day periods temperatures of the whole years, and occurrence of night frosts in various trial years.